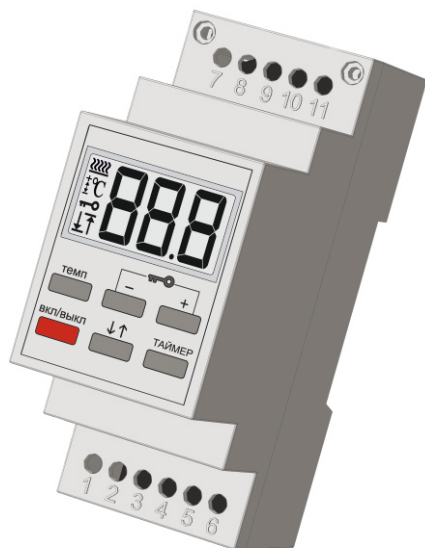


Производитель:
 ООО «Тайное тепло»
 141506, Московская область,
 г. Солнечногорск, ул. Красная, д.136
 Тел./факс +7 (495) 150-76-43

**ДВУХДИАПАЗОННЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
 ЭЛЕКТРОННЫЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР
 AST-257-D
 С ФУНКЦИЕЙ КОНТРОЛЯ ТОКА НАГРУЗКИ**

ПАСПОРТ-ИНСТРУКЦИЯ



С Вами с 2001 года

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Терморегулятор AST-257-D предназначен для автоматического поддержания температуры в диапазоне от -45°C до +115°C по алгоритму заданному пользователем, в жилых, служебных и производственных помещениях в составе систем отопления, в том числе с кабельными системами обогрева и системами таяния льда.

Терморегулятор AST-257-D монтируется на ДИН-рейку.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Диапазон регулируемых температур:	- 45°C до +115°C
Диапазон регулируемых температур по умолчанию:	от -15°C до +15°C
Установка температуры по диапазону с шагом:	1,0°C
Диапазон температурного гистерезиса:	0 - 10°C
Температурный гистерезис по умолчанию:	1,0°C
Диапазон контроля тока нагрузки:	0 - 16 А
Напряжение питающей сети:	~ 220 В
Номинальная частота питающей сети:	50 Гц
Коммутируемая нагрузка (мощность) не более:	3500 Вт 16 А
Потребляемая мощность:	7 Вт
Габаритные размеры (ДхШхВ):	36x91x71
Степень защиты:	IP 20

Датчик температуры

Датчик температуры - внешний в пластмассовой оболочке. Длина провода датчика температуры 5 м. Возможно увеличение длины соединительного провода до 30 м. Сопротивление датчика 10 кОм +/- 3% (при 20°C).

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Терморегулятор AST-257-D.
2. Внешний датчик температуры.
3. Паспорт-инструкция по эксплуатации с гарантийным талоном.
4. Упаковочная коробка.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

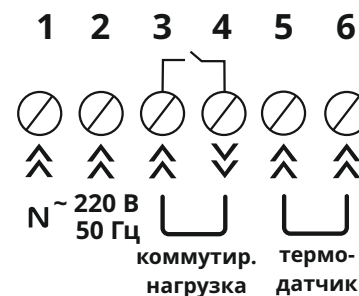
Перед включением терморегулятора убедитесь в исправности электропроводки и систем обогрева. При работе терморегулятора суммарная мощность нагревательных секций или нагревательных приборов не должна превышать 3500 Вт.

Работы по подключению терморегулятора должны проводиться квалифицированным персоналом при отключенном напряжении сети!

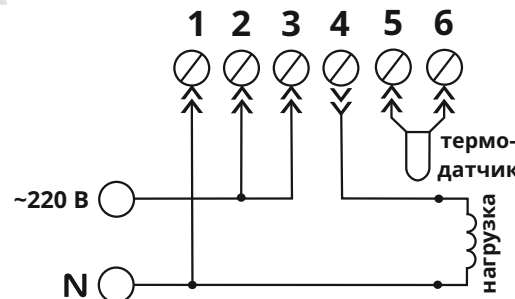
5. УСТАНОВКА ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА

Установите терморегулятор на ДИН-рейку, предварительно подключив его по схемам ниже:

Разнесение контактов:



Типовое включение:



6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок службы терморегулятора 24 месяца со дня продажи его предприятием торговли, но не более 30 месяцев со дня даты выпуска при условии правильной его установки и эксплуатации.

Гарантия не распространяется на изделия:

- вышедшие из строя по вине потребителя;
- с механическими повреждениями;
- с внесенными изменениями в конструкцию терморегулятора;
- с истекшим сроком гарантии.

Гарантийное обслуживание проводится при предъявлении настоящего руководства в специализированном сервис-центре.

8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.

Терморегулятор необходимо хранить в сухом отапливаемом помещении при температуре от 0°C до +40°C.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Терморегулятор электронный AST-257-D соответствует ТУ 27.33.13-002-15867978-2017

Дата выпуска _____

Штамп технического контроля

Продан _____

(наименование предприятия торговли)

Дата продажи _____

Подпись _____

Место печати _____

Предприятия торговли _____

10. АДРЕСА СЕРВИС ЦЕНТРОВ

г. Москва,

ООО «ЭЛЕКОН-Т», 125362, ул. Водников, д. 2,
 тел.: +7 (495) 150-76-43, info@spyheat.ru

г. Екатеринбург,

ИП Колтырин С.А.,
 620144, ул.Фурманова,
 д.105-Д, офис 101,
 тел.:
 +7 (343) 251-15-21

г. Владивосток,

ИП Егоров Р.Г.,
 690150, ул.Бородинская,
 д.46/50,
 ТЦ «Виктория», пав. 125,
 тел.: +7 (4232) 91-51-71,
 687868@mail.ru

г. Саратов,

ИП Мараев М.А.,
 650100, ул. Танкистов,
 д.33,
 тел.: +7 (8452) 76-63-33,
 (8452) 69-33-63

г. Нижний Новгород,

Сивов Иван,
 тел.: +7 (920) 016-05-59

г. Севастополь,

ИП Елисеев А.Ю.,
 299008,
 ул. Пожарова, д.26,
 тел.: +7 (978) 008-24-99,
 (8692) 92-69-81

г. Санкт-Петербург,

СЦ Ремонт Вашей
 Техники,
 195257, Гражданский
 пр., д.51/1,
 тел.: +7 (812) 989-31-77

г. Ростов-на-Дону

ПФК «Центр Теплых
 Полков»
 ул. Страны Советов,
 д.3А
 тел.: +7(863)273-57-62

г. Оренбург

ПФК «Центр Теплых
 Полков»
 Проезд Автоматики,
 д.17/5
 тел.: +7 (3532) 97-11-97

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Включение терморегулятора.

При включении терморегулятора кнопкой ВКЛ/ВЫКЛ отображается текущая температура (рис. 1).



Рис. 1

7.2. Изменение целевой температуры

При нажатии кнопки [↓↑] будут отображаться установки T1 / T2. Для задания температуры, нажимайте кнопку [ТЕМП], затем кнопками [-]/[+] установите значение. Сохранение кнопкой [ТЕМП] (рис. 2).

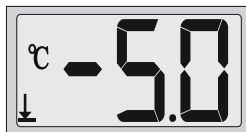


Рис. 2

Кнопками [-]/[+] можно вывести на дисплей и посмотреть значение текущей температуры, значение установок и значение тока нагрузки, на дисплее попеременно отображаются текущий ток (рис. 3) и единица измерения – амперы (рис. 4).



Рис. 3



Рис. 4

7.3. Настройка терморегулятора.

Вход в меню настроек - кнопка [ТЕМП] нажатая 3 секунды. Перемещение по меню - кнопками [-]/[+]. Для изменения значения нажмите [ТЕМП] – изменяемое значение начнет мигать. Сохранение изменений - [ТЕМП], отказ от изменений [ВКЛ/ВЫКЛ]. При отсутствии активности пользователя термостат выйдет из режима через 1 мин без сохранения изменений. Выход из меню – [ВКЛ/ВЫКЛ].

В меню можно изменить параметры: коррекция Тизм, режим подсветки дисплея, гистерезис, ограничить нижний/верхний рабочий диапазон, мин./макс. значение тока, время работы таймера принудительного включения, установка логики работы термостата, сброс к заводским настройкам

7.3.1. Коррекция термодатчика.

Если требуется изменить показания термостата, можно задать смещение: Тизмерянная + Тсмещения = Тиндикации. Диапазон изменения -9,5°C до +9,5°C. По умолчанию Тсмещения=0°C (рис.5).



Рис. 5



Рис. 6

7.3.2. Параметры подсветки.

L1 – подсветка в течении 1 минуты.

L5 - подсветка в течении 5 минут.

L8 – подсветка все время включена (рис. 6).

7.3.3. Настройка гистерезиса.

Гистерезис сократить количество циклов включения/выключения нагрузки, реле срабатывает при достижении $|\Delta T| = T_{измерянная} - T_{установки}$ большей чем установка гистерезиса. Диапазон изменения гистерезиса 0-10°C.

По умолчанию 0,5°C (Рис.7).



Рис. 7



Рис. 8

7.3.4. Границы диапазона tLO и tHI

Ограничение диапазона установленных температур, доступных для изменения без входа в меню. Предохраняет систему от ошибочных установок. Задается диапазон настроек допустимый для используемого оборудования и области применения. Возможное значение -45°C / +115°C.

По умолчанию tLO= -15°C, tHI = +15°C (рис.8)

7.3.5. Контроль тока нагрузки.

Для контроля корректной работы подключенного оборудования, в терморегуляторе имеется функция измерения тока нагрузки. Можно задать минимальный, максимальный ток нагрузки по отдельности, либо оба сразу. Параметр ALO и AHI: OFF; 0,1-16,0 ампер.

По умолчанию: ALO (контроль минимального тока нагрузки) – выключен, AHI (максимального тока нагрузки) – выключен. Если нагрузка повреждена, и ток вышел за диапазон допустимых значений - на экран терморегулятора будет выведено сообщение и звуковое оповещение, **нагрузка будет выключена**. Установка тока (Рис.9), тревожное сообщение при отклонении тока нагрузки (Рис. 10).



Рис. 9



Рис. 10

7.3.6. Таймер

Термостат оснащен таймером принудительного включения нагрузки (t_0/t_9). Время работы таймера устанавливается заранее, в меню настроек. Допустимое значение: t_0=0 таймер отключен, t_1(9)=1...9 часов.

Таймер активируется при нажатии кнопки [ТАЙМЕР] с удержанием ее 6 секунд. На дисплее отсчет секунд до запуска таймера (1-5 сек) и надпись ПРН (Рис.11).

Таймер включает реле, установки температуры игнорируются, защита по току активна. Прервать работу таймера можно выключив и снова включив термостат. По истечению установленного времени термостат перейдет в обычный режим работы. По умолчанию t_4= 4 часа принудительного включения нагрузки (Рис.12).



Рис. 11

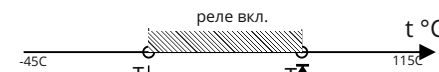


Рис. 12

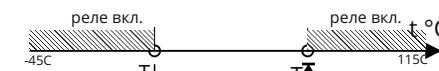
7.3.7. Настройка логики работы.

Термостат АСТ-257-D имеет 5 режимов работы логики:

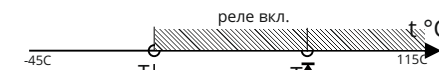
P-1 «интервал» между установками температуры (T↓) и (T↑).



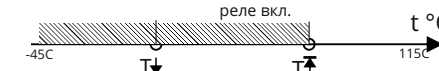
P-2 «исключенный интервал» по установкам температуры (T↓) и (T↑).



P-3 «охладитель», работа по установке (T↓), (T↑) - установка не используется.



P-4 «нагрев» работа по установке (T↑), (T↓) - установка не используется.



P-5 «таймер», установки температуры не активны, включение реле возможно при запуске таймера принудительного включения нагрузки.

Режим работы логики по умолчанию P-1 «интервал» (Рис. 13).

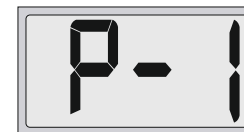


Рис. 13

7.3.8. Возврат к заводским настройкам. (рис. 14)



Рис. 14